

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Februar 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/016554 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B05C 5/02**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/009016

(22) Internationales Anmeldedatum:  
12. August 2004 (12.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 37 768.9 14. August 2003 (14.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **NORDSON CORPORATION** [US/US]; 28601  
Clemens Road, Westlake, OH 45145-1119 (US).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KUFNER, Hubert**

[DE/DE]; In der Lau 39, 21335 Lüneburg (DE). **WEDDE-  
HAGE, Uwe** [DE/DE]; Steinkamp 48, 21339 Lüneburg  
(DE). **BURMESTER, Thomas** [DE/DE]; Stapelerweg 9,  
21354 Bleckede (DE).

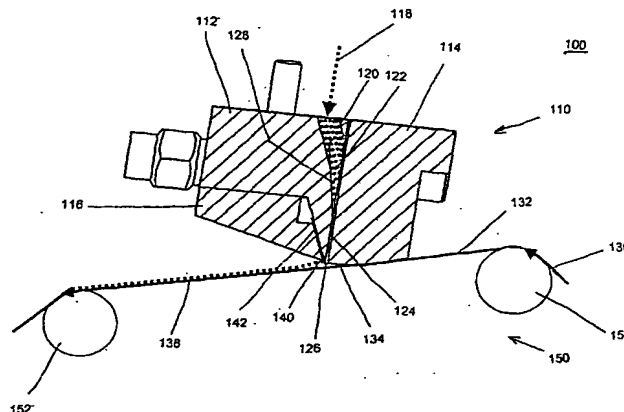
(74) **Anwalt: ANDRES, Mark**; Eisenführ, Speiser & Partner,  
Postfach 10 60 78, 28060 Bremen (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** NOZZLE AND FILTER ARRANGEMENT AND SYSTEM FOR APPLYING A FLUID CONTAINING SOLID PAR-  
TICLES TO A SUBSTRATE

(54) **Bezeichnung:** DÜSEN- UND FILTERANORDNUNG SOWIE SYSTEM ZUM AUFTRAGEN VON FLUID MIT FESTEN  
PARTIKELN AUF EIN SUBSTRAT



(57) **Abstract:** The invention relates to a system for applying a fluid (118) containing solid particles. Said system comprises a nozzle arrangement (110) and a transport device (150). The angle formed between the transport direction (130) of the transport device (150) and an outflow channel (124) of the nozzle arrangement (110, 210, 310, 410) is obtuse. The invention also relates to the nozzle arrangement (110) and a filter arrangement (570) for one such system. Said nozzle arrangement (110) comprises an endpiece receiving element (112) and an endpiece (114) which is fixed thereto. A fluid channel is formed in the nozzle arrangement (110), said fluid channel comprising a connection channel (120), an adjacent distribution channel (122), and an adjacent outflow channel (124). The connection channel (120) and the distribution channel (122) are formed in the endpiece receiving element (112) and all directional changes inside the fluid channel are smaller than 90°. The filter arrangement (570) comprises a fluid supply line (574), a fluid discharge line (576), a flow channel (587), and a planiform filter element (580, 581, 582), the cross-sectional surfaces of said filter element being essentially the same size.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2005/016554 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein System zum Applizieren von Fluid (118) mit festen Partikeln mit einer Düsenanordnung (110) und einer Transporteinrichtung (150), wobei ein zwischen der Transportrichtung (130) der Transporteinrichtung (150) und einem Austrittskanal (124) der Düsenanordnung (110, 210, 310, 410) eingeschlossener Winkel stumpf ist. Die Erfindung betrifft ferner die Düsenanordnung (110) und eine Filteranordnung (570) für ein solches System. Die Düsenanordnung (110) weist eine Mundstückaufnahme (112) und ein daran befestigtes Mundstück (114) auf. In der Düsenanordnung (110) ist ein Fluidkanal ausgebildet, der einen Verbindungskanal (120), anschliessend einen Verteilerkanal (122) und anschliessend einen Austrittskanal (124) aufweist. Der Verbindungskanal (120) und der Verteilerkanal (122) sind in der Mundstückaufnahme (112) ausgeformt und alle Richtungsänderungen innerhalb des Fluidkanals sind kleiner als 90°. Die Filteranordnung (570) weist eine Fluidzuleitung (574), eine Fluidableitung (576), einen Strömungskanal (587) und ein flächenförmiges Filterelement (580, 581, 582) auf, deren Querschnittsflächen im Wesentlichen gleich gross sind.